FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1940 N° 28

Thèse présentée pour le Doctorat en médecine

PAR

Antoine-Jean-Maurice PINCHINAT

Né à Vernols (Cantal), le 4 Avril 1912

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'OSTÉOMYÉLITE VERTÉBRALE

Président : M. CASTAIGNE, Professeur

CLERMONT-FERRAND
IMPRIMERIE MODERNE, 15, RUE DU PORT

—

1940

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1940 N°

Thèse présentée pour le Doctorat en médecine

PAR

Antoine-Jean-Maurice PINCHINAT

Né à Vernols (Cantal), le 4 Avril 1912

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'OSTÉOMYÉLITE VERTÉBRALE

Président : M. CASTAIGNE, Professeur

CLERMONT-FERRAND
Imprimerie Moderne, 15, Rue du Port
—
1940

FACULTE DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Doyen	MM.	A. FORSTER ✲ ❀ I.
Assesseur		G. SCHAEFFER ✲ ❀ I.

PROFESSEURS TITULAIRES

Clinique médicale B	MM.	AMBARD ✲ ❀ I.
Embryologie et Tératologie		ANCEL ✲ ❀ I.
Clinique neurologique		BARRÉ ✲ ❀ I.
Histologie		BOUIN O. ✲ ❀ I.
Clinique O. R. L.		CANUYT ✲ ❀ I.
Anatomie		FORSTER ✲ ❀ I.
Clinique chirurgicale A		LERICHE O. ✲ ❀ I.
Chimie biologique		NICLOUX O. ✲ ❀ I.
Hygiène et Bactériologie		OBERLING ✲ ❀ I.
Clinique dermatologique		PAUTRIER O. ✲ ❀ I.
Clinique psychiâtrique		PFERSDORFF ✲ ❀ I.
Clinique ophtalmologique		REDSLOB ✲ ❀ I.
Clinique gynécologique et Accouchements		REEB ❀ I.
Clinique infantile		ROHMER ✲ ❀ I.
Physiologie		SCHAEFFER ✲ ❀ I.
Pharmacologie		SCHWARTZ ❀ I.
Médecine légale et Médecine sociale		SIMONIN ✲ ❀ A.
Hydrologie et Climatologie		VAUCHER ✲ ❀ I.
Physique biologique		VLÈS ✲ ❀ I.
Clinique chirurgicale B		WEISS ✲ ❀ A.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Histologie ..... MM. Aron ✲ ❀ I.
Anatomie ..... Bellocq ✲ ❀ I.
Anatomie pathologique ..... Géry ❀ I.

CHARGÉS DE COURS ET AGRÉGÉS

MM. Callot.	MM. Fontaine ❀ A.	MM. Gelma ✲ ❀ I.
Gunsett O. ✲ ❀ I.	Hanns O. ✲ ❀ I	Humbert ✲ ❀ A.
Kayser ❀ A.	Jung.	Kreis ❀ A.
Romey O. ✲ ❀ A.	Keller ❀ I.	Warter.
Tulasne.	Reiss ❀.	Wolf ✲ ❀ A.
Klein.	Waitz ❀.	Thivolle ❀ A.

CHARGÉS D'UN COURS COMPLÉMENTAIRE

M. Roederer ❀ I. M. Meyer Marcel ❀ I. M. Simon ✲ ❀ A.
M. Adler ❀

PROFESSEURS HONORAIRES

M. Chavigny ✲ ❀ I. M. Stolz ✲ ❀ I. M. Weill ✲ ❀ I.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

A MES CHERS PARENTS

En bien humble témoignage de mon immense gratitude.

A LA MÉMOIRE DE MA CHÈRE GRAND'MÈRE

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A Monsieur le Professeur CASTAIGNE

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine de Paris,
Médecin des Hôpitaux de Paris,
Directeur de l'Ecole de plein exercice de Médecine
et de Pharmacie de Clermont-Ferrand,
Membre associé national de l'Académie de Médecine,
Commandeur de la Légion d'Honneur,

qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Avec l'expression de notre profonde et respectueuse reconnaissance.

A MON JURY DE THÈSE

À mes Maitres des Hôpitaux de Paris

Au cours de mes stages :

Monsieur le Professeur CARNOT

Monsieur le Professeur HARVIEV

Monsieur le Docteur Armand DELILLE

Au cours de mon Externat :

Monsieur le Professeur Bernard CUNÉO

De qui j'ai pu apprécier, au cours de l'année passée dans son service, les immenses qualités de cœur et d'esprit.

Monsieur le Professeur agrégé BOULIN

Monsieur le Professeur LÉVY-SOHLAL

Monsieur le Docteur BRÉCHOT

À mon Ami STAVRÉ

Pour l'aide précieuse qu'il m'a apporté généreusement dans l'élaboration de ce travail.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543521_0164

OBSERVATIONS

Alors que j'étais externe dans le service de M. le Professeur Boulin, à Ivry, je reçus dans ma salle, le 3 mars 1936, le nommé M.., manœuvre, présentant une paraplégie flasque, ayant brutalement éclaté après l'évolution d'un anthrax de la nuque.

Dans ses antécédents personnels on retrouvait outre les maladies habituelles de l'enfance : Rougeole, oreillons, scarlatine bénigne, une poussée de furonculose survenue au cours de l'été 1935 et ayant abouti à l'anthrax que nous venons de mentionner.

Pas d'antécédents collatéraux notables.

Quant aux antécédents héréditaires, son père avait été tué à la guerre, tandis que sa mère bien portante, souffrait assez souvent de migraines et de crises d'urticaire.

Le 2 mars, le malade qui était convalescent de l'anthrax de la nuque, accusa brusquement dans la nuit des douleurs extrêmement vives siégeant dans la région dorso-lombaire et irradiant en ceinture.

Le Médecin appelé constata l'état fébrile du sujet (température à 39°5), mais ne releva aucun signe objectif intéressant la région douloureuse.

Le 3 mars au matin, le malade s'aperçut qu'il lui

était impossible de remuer les jambes et l'examen révéla, en effet, une paraplégie flasque, pour laquelle le Médecin dirigea ce malade sur l'Hôpital.

L'examen pratiqué dans le service nous montra ce jour-là, la paralysie complète des membres inférieurs qui, soulevés, retombaient lourdement sur le plan du lit, l'abolition des réflexes tendineux, rotulien, achilléen, jambier antérieur, jambier postérieur et péroniers.

De même les réflexes ostéo-périostés médio-plantaires, pubien et adducteurs n'existaient plus.

Aucun trouble moteur ou reflexe au niveau des membres supérieurs. Les cutanés abdominaux et les crémasteriens étaient abolis.

Par ailleurs, les réflexes de défense étaïent normaux. L'étude de la sensibilité révélait une anesthésie complète, absolue, thermo-analgésique, remontant jusqu'à une ligne passant par l'ombilic ; nette à droite et à gauche. A un travers de main au-dessus existait de l'hyperesthésie.

La sensibilité profonde était intacte.

L'examen oculaire ne revélait rien d'anormal. Il existait des troubles sphinctériens sous forme de rétention urinaire. Un sondage ramène des urines normales, ne renfermant ni sucre, ni albumine. La constipation était opiniâtre.

L'Hyperthermie était toujours très marquée (40°) et le pouls en accord (130) l'état général des plus médiocres, mais le malade était très lucide, l'examen radiographique de la colonne lombaire, face et profil, montra l'intégrité des corps vertébraux et des disques, ainsi que de la courbure de l'axe.

Les réactions de Bordet Wasserman, de Hecht se montraient négatives,

En somme, on se trouvait en présence d'un cas de paraplégie flasque précédée d'un épisode aigü de courte durée.

Donc, double syndrome infectieux et neurologique où l'association des troubles radiculaires et médullaires faisaient immédiatement songer à une compression que venait confirmer la ponction lombaire en révélant une dissociation albumino-cytologique (2 éléments par mm3 et 9 gr. d'albumine).

La tension au manomètre de Claude était de 16 m/m en position couchée, l'épreuve de Queckenstedt était négative. Les réactions de Bordet Wasserman et du benjoin négatives également.

Ces renseignements nous permettaient d'éliminer :

1° Une poliomyélite, similaire par son début brusque, souvent infectieux, différente par la localisation plus ou moins rapide de la paralysie, l'absence de distribution symétrique de cette paralysie, de troubles sensitifs et sphinctériens. La réaction cytologique du liquide céphalo-rachidien.

2° Une myélite qui donne des signes médullaires sans signes radiculaires, une température bien moins élevée, une réaction cytologique du L. C. R.

Il nous restait alors à déterminer le niveau de la compression

a) *En hauteur.* — L'ombilic correspondant à D 8 — D 9.

b) *En largeur.* — La moelle entière est intéressée, puisqu'il n'existe pas de syndrome de Brown-Sequard.

De cette notion de largeur on en déduisit que la compression était intra-rachidienne.

S'il s'était agi d'une tumeur limitée au canal, le début aurait été progressif.

Les causes médullaires étaient implicitement éliminées par le diagnostic de compression.

Quoique très rarement elles puissent revêtir cette allure, soit de fait du volume du néo-comprimant excentriquement les cordons médullaires, soit du fait du développement en dedans et à la surface de la moelle.

Quant à l'étiologie, le début brutal plaidait en faveur d'un traumatisme que niait d'une part l'absence de traumatisme, d'autre part la température.

Il convenait donc de passer en revue les différentes causes de compression intra-rachidiennes.

Au premier chef.

La Pachyméningite.

1° D'origine syphilitique. — Cette origine ici doit être éliminée par les réactions sérologiques négatives et par le caractère fébrile de l'affection.

2° D'origine Tuberculeuse. — En sa faveur on peut indiquer la température et les douleurs rachidiennes. Mais d'une part, l'absence totale de signes radiologiques et d'autre part la température élevée et l'évolution rapide nous permettent de ne la point retenir.

Peut-on avoir à faire à une hématomyélie ?

La brusquerie du début, la rapidité d'apparition des troubles moteurs, sensitifs et trophiques, l'élévation thermique s'inscriraient pour, mais on ne relève ni lésion directe de la moelle, ni lésion indirecte.

Serait-ce une tumeur ?

Cette hypothèse mérite la peine d'être envisagée. Le début est trop brusque. Il n'existe pas de cancer primitif et le malade est trop jeune pour qu'il s'agisse d'une atteinte primitive. Par ailleurs les clichés radiologiques sont négatifs et le malade est fébrile.

S'agissait-il enfin d'une origine pottique ?

La jeunesse du sujet plaiderait en sa faveur, mais cette étiologie est démentie par les résultats de l'examen clinique.

Qu'il s'agisse d'une compression.

1° Par sequestre, par corps vertébraux ou par lames détruites.

2° Par œdème médullaire.

3° Par abcès ossifluent.

4° Encore moins par pachyméningite que nous avons déjà discutée.

Il nous restait enfin le diagnostic d'ostéomyélite vertébrale.

De quels arguments disposions-nous pour l'asseoir.

— de l'anthrax récent

— de l'état infectieux avec température élevée.

Toutefois, vu la rareté de l'affection, on se montre un peu perplexe. Un examen lipiodolé fut décidé. Brusquement le lendemain apparut un fait nouveau.

La zone d'hyperesthésie sus-ombilicale avait complètement disparue, l'anesthésie remontait jusqu'à l'appendice xyphoïde, ce qui traduisait une compréhension au niveau de D 4. D 5.

L'examen lipiodolé confirme ce fait en montrant un arrêt complet en D 4. D 5. L'examen du liquide révéla 2 éléments par mm3 et une albumine de 2 gr.

L'intervention fut alors décidée à raison de l'état général s'aggravant d'heure en heure, de la progression des lésions, de la persistance des troubles nerveux qui amèneraient des complications urinaires et des escharres.

L'intervention eut lieu le 5 mars, dans le service de M. Métivet.

Anesthésie locale. Incision parasagitale gauche de

D 3 à D 8 recourbée à ses deux extrémités au niveau de la ligne médiane. — Décollement des masses musculaires des faces latérales des apophyses épineuses et des lames. — Mise en place de l'écarteur de Robineau. — Abrasion des épineuses à la pince coupante. — Laminectomie conduite de bas en haut à la pince gouge de D 3 à D 4.

Dès l'ouverture du canal rachidien au niveau de D 6, il sort un flot de pus crémeux sans tension. Un prélèvement est fait à la pipette. Le tissu cellulaire péridural est épaissi, violacé. La moelle est refoulée en avant, réduite à un ruban aplati. On abrase l'arc postérieur de D 8.

Des drains de Carrel sont placés au fond de la plaie pour irrigation au liquide de Dakin.

Absence de tout choc opératoire.

L'examen ex-temporané du pus montre de nombreux cocci Gram positif en grappe. On en isole du staphylocoque doré à l'état pur.

L'étiologie de l'affection se trouve donc parfaitement confirmée.

Le 6 mars, l'état général du malade s'altère rapidement. Le pouls s'accélère, la température baisse, une dyspnée très marquée apparaît et le malade meurt rapidement par phénomènes bulbaires.

Une vérification est faite qui donne après incision dorsalo médiane de L 2 à l'incision opératoire, on découvre un énorme abcès dans les masses musculaires paravertébrales droites.

Aucune lésion des corps vertébraux n'est apparente. La lésion initiale semble s'être localisée au niveau de l'arc postérieur de D 8.

En bref. Il s'agissait d'une ostomyélite aiguë de l'arc postérieur de D. 8. avec fusée musculaire et fusée intra-rachidienne ayant déterminé une paraplégie par compression médullaire.

HISTORIQUE

Pour rare qu'elle soit, l'ostéomyélite vertébrale s'est vu, néanmoins, consacrée une littérature médicale abondante.

La première description en fut faite en 1879, par Lannelongue, dans ses classiques leçons sur l'ostéomyélite. Elle a été également le sujet de thèse de son élève Codeilhan, en 1880.

De 1879 à 1898, on n'en retrouve publiés que quatre-vingt-cinq cas.

Kahn, Beith (Klin-chir, 1889), en rassemblaient quarante-et-un cas.

Grisel établissait son remarquable rapport au VI[e] Congrès de gynécologie de Pédiatrie (Toulouse, septembre 1910), grâce à quatre-vingt-cinq observations.

Madier (Le Nourrisson), 1922, N° 5, page 168, publiait une observation qu'il estimait être la cent-sixième.

Depuis cette époque, nombreuses sont les publications, tant étrangères que françaises. Nous ne citerons que les plus marquantes :

— Celles de Mouchet, dans le nouveau traité de chirurgie (1913).

— De Mathieu (Nancy), dans la revue de chirurgie, 1924, N° 2, où il relate cinquante observations personnelles et remanie toute la question.

— La remarquable thèse de Laborde (Paris, 1925), consacrée aux spondylites staphylococciques de l'adulte; travail portant sur trente-huit cas, dont huit inédits, provenant de la pratique de Robineau.

Il convient également de ne pas omettre les observations, si intéressantes de Baranger (Le Mans), à la Société Nationale de Chirurgie.

— D'Alglave,

— De Lefort et Ingelrans,

— Et les articles pénétrants de :

Leibovici, dans le journal de chirurgie, 1933 (deux cas observés dans le service de Lecène).

— Steindler, dans les archives franco-belges de chirurgie.

— Steinberg (Vienne), Frotschritte auf dem gebiete der Rontgensthrahlen (traitant des aspects radiologiques de l'ostéomyélite aiguë vertébrale).

— De Labeyrie (atteint lui-même de spondylite à staphylocoques) qui étudia les formes de l'adulte, mais en y incorporant les spondylites typhiques guérissant sans suppuration et sans intervention chirurgicale du ressort des médecins.

En bref : première description magistrale en 1879 par Lannelongue qui envisageait trop exclusivement les formes de l'enfant et de l'adolescent.

Labeyrie étudia les formes de l'adulte tout en y comprenant les spondylites typhiques. — Laborde, le premier, isole les ostéomyélites vertébrales de l'adulte, mettant en lumière :

— Leur fréquence relative.

— Leur traitement exclusivement chirurgical.

Plus récemment, on trouve des communications à l'Académie Nationale de Chirurgie (*Bulletin S. N. Chi.*, 9 et 16 juin 1928).

Bichat rapporte deux observations de spondylite lombaire dues à Baranger, du Mans ; cas ayant évolué favorablement.

Lardennois (observation d'une jeune fille ayant évacué par vomique un abcès du médiastin développé aux dépens de la troisième vertèbre dorsale).

Alglave (observation d'une ostéomyélite vertébrale compliquée d'abcès à trois ans d'intervalle).

De cet historique brossé à grands traits, nous pouvons retenir trois choses primordiales :

— La rareté de l'affection.

— Son évolution variable.

— Enfin et surtout, la difficulté extrême :

a) Du diagnostic précoce.

b) De la conduite thérapeutique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'atteinte la plus fréquemment observée et celle de la colonne lombaire (53 %, d'après GRISEL).

Au niveau de la vertèbre, c'est l'arc postérieur qui est électivement touché. Les séquestres sont fréquents.

D'après les documentations les plus récentes :

— Pour LORELLI : l'atteinte primitive serait une lésion du disque.

— Pour LEBOVICI : ce serait une ostéomyélite de croissance.

RAMBAUD et RENAUD ont précisé que les plaques épiphysaires de la vertèbre apparaissent entre dix-huit et vingt ans et que pendant longtemps encore se poursuit l'ossification vertébrale, jusqu'à trente ans pour LERBUS.

Donc, la plaque épiphysaire gardant sa richesse vasculaire, ne suffirait-elle pas à expliquer la localisation élective et la limitation au corps des vertèbres lombaires, chez l'adulte, des lésions dans certaines formes de l'ostéomyélite.

Cette hypothèse est très intéressante, car sans négliger la gravité de l'affection, elle permet de se faire une opinion différente de celle qu'autorisaient les autopsies de LANNELONGUE.

On peut, en effet, individualiser chez l'adulte une forme bénigne juxta-méniscale de l'ostéomyélite du corps des vertèbres lombaires siégeant sur l'arc au niveau du corps vertébral, elle est à l'origine d'abcès, soit extra-rachidiens, soit intra-rachidiens.

I. — **Extra-rachidiens**

Ce sont les plus fréquentes.

Ils peuvent être situés :

a) En arrière dans les gouttières rachidiennes s'insinuant à travers les muscles pour aller s'ouvrir à la peau.

b) En avant, soulevant le ligament vertébral antérieur décollant la plèvre qu'ils peuvent exceptionnellement perforer.

c) A la région lombaire, ils suivent alors la gaine du psoas et en débordant l'échancrure sciatique vont se collecter dans les muscles fessiers.

Grande est donc la similitude de leur situation avec celle des abcès du mal de Pott dorso-lombaire. Toutefois, le plus souvent les abcès pottiques s'ouvrent en avant, tandis que les abcès inhérents à l'ostéomyélite aiguë s'ouvrent en arrière.

II. — **Intra-rachidiens**

Ils se voient une fois sur trois.

Ils peuvent naître :

de la face postérieure du corps,
de la face antérieure des lames,
de la face antérieure du corps.

Constituant primitivement une poche extra-rachidienne qui secondairement fuse dans le canal médullaire par le trou de conjugaison.

Ils peuvent être alors antérieurs, postérieurs, latéraux, exceptionnellement circulaires.

Dans l'immense majorité des cas, ces abcès sont bien localisés, peu étendus, mais leur fusée peut-être éloignée du foyer initial.

L'opération découvre le plus souvent l'abcès en situation postérieure. L'accident toujours à redouter est la méningite suppurée due le plus souvent à une inopportune ponction lombaire, plus rarement à l'évolution même de la perforation de la dure-mère.

La paraplégie dont l'importance est primordiale, doit être minutieusement étudiée quant à son mode d'apparition, son évolution laquelle doit être surveillée quotidiennement.

Elle peut relever de trois causes :

1. Soit à des troubles vasculaires — lésions veineuses accompagnant la constitution de l'abcès.

2. Soit à une compression mécanique.

3. Soit d'une méningo-myélite plus rarement.

Les lésions pleuro-pulmonaires ne sont pas exceptionnelles, dues soit à l'infection de la plèvre et du poumon par un abcès, mais le plus souvent constituant une manifestation pyobémique.

Les complications nerveuses, pulmonaires, sans compter les septicopyohémies, sont très fréquentes et impriment à cette affection un caractère de gravité évident.

De cet aperçu ramassé, on peut, malgré tout, déduire la gravité du pronostic lorsqu'est établi avec certitude le diagnostic de la localisation vertébrale de l'ostéomyélite aiguë.

ÉTIOLOGIE DE L'OSTEOMYELITE AIGUE VERTÉBRALE

Cette affection atteint électivement l'adolescent, mais peut également évoluer chez le vieillard.

Le rôle du traumatisme a été l'objet de grandes controverses, d'aucuns lui attribuent la 1re place, cependant que d'autres se refusent à lui reconnaître une action, si minime soit-elle.

D'après les statistiques de Grisel, le sexe masculin serait plus fréquemment atteint (59 %).

On peut retrouver, soit un foyer vertébral unique, soit un foyer vertébral associé à d'autres localisations.

L'agent microbien spécifique révélé par l'examen bactériologique est le staphylocoque doré. Toutefois, on a retrouvé parfois d'autres pyogènes et en particulier il ne faut pas méconnaître l'existence des ostéomyélites aiguës vertébrales à streptocoques.

ÉTUDE CLINIQUE

Le tableau clinique est constitué par la superposition des phénomènes généraux et des phénomènes locaux.

— Les signes généraux sont ceux de l'ostéomyélite en général. Ils ont été magistralement décrits par Leveuf dans le traité de chirurgie orthopédique (Tome I).

— Les signes locaux sont évidemment ceux qui font l'intérêt de cette étude, Ce sont eux que nous allons fouiller, car leur étude soigneuse permet de poser un diagnostic précoce. Or, la rapidité du diagnostic revêt ici une importance cruciale. L'efficacité de la sanction chirurgicale, la seule de mise, étant fonction de sa précocité.

Nous n'avons pas la prétention d'exposer ici par le détail la symptomatologie des diverses formes cliniques de l'affection. Nous concentrerons notre attention sur la forme aiguë, sans oublier la forme suraiguë dont l'évolution est particulièrement accélérée. Nous reproduirons l'observation de Mallet Guy, traitant d'une forme bénigne juxta-méniscale, corroborant ainsi les notions que nous a apprises l'étude anatomo-pathologique.

Nous terminerons enfin par un rappel succinct des différentes formes suivant le siège.

Formes suraiguës septicémiques

Il y a peu d'années, il était classique de dire que le diagnostic de ces formes était une découverte d'autopsie. Aucun signe n'attirant l'attention sur le rachis avant l'issue fatale.

Toutefois, il est quelques signes mis récemment en relief qui permettent d'orienter assez rapidement le diagnostic.

— la raideur très accusée de la colonne vertébrale,

— les douleurs thoraciques très pénibles.

Toutefois, le siège profond des corps vertébraux, la difficulté d'interprétation des clichés radiographiques rendent hésitant le diagnostic, même si l'affection évolue

Formes aiguës ordinaires

Dans ces formes au contraire, le chirurgien peut intervenir et sauver le malade, grâce à des signes locaux assez précis.

— Ce sont ; les douleurs croissantes au niveau du rachis.

— Une raideur extrêmement marquée, bloquant le rachis.

— La percussion douloureuse des apophyses épineuses.

— Cependant que les signes généraux sont rapidement alarmants.

— La température s'élevant à 40°.

— Un état général très altéré.

Si on étudie soigneusement les antécédents, on peut trouver quelques manifestations infectieuses bénignes, panaris, furoncle, anthrax, parfois comme dans l'observation que nous avons relatée.

— Mais le plus souvent, l'enquête est stérile.

Rapidement le tableau clinique se complète :

— par l'apparition,

— de douleurs à type radiculaire irradiant au thorax et aux membres inférieurs constituant le syndrome extra-médullaire.

— Un peu de névralgie due à une névrite se caractérisant par l'absence d'exagération des points douloureux à la pression.

— Elles sont des radiculalgies sillonnant plusieurs troncs nerveux. Elles constituent un guide précieux pour le diagnostic du siège de la compression.

— On trouve enfin assez souvent une tuméfaction dans la gouttière vertébrale intéressée.

— Quant à la paraplégie due le plus souvent à une compression médullaire par l'abcès, elle est flasque, la compression étant incomplète. Il n'est pas exceptionnel cependant de la voir passer à la spamodicité dans un délai assez bref.

La paraplégie constituant le phénomène le plus saillant dans l'évolution de l'affection, nous allons faire un rappel de sa symptomatologie.

Paraplégie spasmodique

— La tendance à la raideur des membres inférieurs avec exagération de réflexes tendineux, trépidation épileptoïde du pied et signe de Balinsky.

— Le contraste entre l'hyper-reflectivité tendineuse et l'abolition des réflexes cutanés.

— Ces troubles peuvent être très accusés allant jusqu'à immobiliser le malade.

— Les membres inférieurs en extension le plus souvent.

— **Paraplégie flasco-spasmodique** qui est une forme de transition.

— La **paraplégie flasque,** enfin la plus souvent observée.

— Les muscles sont mous, inertes, les réflexes abolis.

Les troubles sensitifs sont :

Subjectifs, soit des douleurs violentes à type radiculaire, soit de simples paresthésies.

Objectifs : La sensibilité superficielle est plus ou moins diminuée. Elle indique par sa limite supérieure le siège de la lésion.

La sensibilité profonde est plus rarement touchée. Avant de s'installer complètement, l'anesthésie médullaire débute par la zone la plus éloignée du siège de la compression, c'est-à-dire par les extrémités inférieures du corps et remonte progressivement, la compression radiculaire étant un phénomène plus précoce que la compression médullaire.

Les troubles trophiques revêtent l'aspect de sécheresse de la peau, d'irruption de zona et d'œdème, d'escarres, d'atrophie musculaire plus rarement.

Les troubles sympathiques font l'objet de recherches très intéressantes, mais leur appréciation en est délicate.

Les troubles viscéraux, assez fréquents. La rétention d'urine le satellite de la panplégie spasmodique.

L'examen du liquide céphalo-rachidien est capital.

Il convient de rechercher :

— La tension que l'on trouve diminuée en dessous de la compression et surtout chute persistante après soustraction de liquide par P. L. Mais cette recherche n'est pas toujours positive.

— Pratiquer l'épreuve de Queckenstedt positive en ce cas.

— La composition chimique révèle une dissociation albumino-cytologique avec *hyperalbuminose*.

— Hypochlorurémie.

— Glycorrachie variable.

— Réactions de B W et de benjoin parfois positives malgré l'absence de syphilis.

Les ponctions étagées montrent qu'au-dessous du siège de la compression le liquide céphalo-rachidien est normal.

La coloration peut être normale ou xanthochromique.

La coagulation, massive, se produit au bout d'un temps variable quelques minutes à quelques heures.

La ponction lombaire doit être conduite avec de grandes précautions. Après la traversée du ligament jaune, on aspirera et si le pus vient révélant la présence d'un abcès extra-dural ; on se gardera bien de pousser plus avant, afin d'éviter le déclanchement d'une méningite mortelle. On voit donc avec quelle circonspection et quelle attention soutenue cette exploration doit être pratiquée.

La radiographie au début n'est pas d'un grand secours, l'ostéite étant trop récente pour avoir des stigmates radiologiques, H. Sternberg (Vienne) écrivait à son sujet dans Forschritte auf dem gebiette der Rontgenstrahlen, (XCXL, fasc. 1, Janvier 1934).

« Dans les cas graves, mortels, où la chirurgie précoce serait indiquée, il n'existe aucun signe radiologique

appréciable, car au début de l'affection, il n'existe aucune manifestation radiologique de certitude ou même de valeur, les signes radiologiques ne deviennent évident qu'après quelques semaines ou même quelques mois, alors qu'il ne s'agit plus d'ostéomyélite aiguë. Si dans l'ostomyélite des abcès peuvent survenir, ainsi que le prouve la chirurgie et l'anatomie pathologique, rares sont ceux dépistés par la radiologie. »

Dans le Scapel n° 23, 8 juin 1935, M. et R. Sœur écrivaient en établissant un parallèle entre les aspects radiographiques de l'ostéomyélite vertébrale et le mal de Pott.

« Nous manquons d'éléments de certitude. L'irré-
« gularité des contours et le pincement du disque inter-
« vertébral sont communs aux affections de Pott et
« ostéomyélite vertébrale aiguë. »

La décalcification toutefois semble plus localisée dans l'ostéomyélite.

Au niveau de la région dorsale l'image de la réaction périvertébrale en fuseau s'observe aussi bien dans le mal de Pott que dans l'ostéomyélite.

Il convient de remarquer à ce propos qu'il ne faut confondre l'ombre d'un fuseau réel avec celle normale que l'on aperçoit sur de nombreux clichés et qui n'est que la projection du sternum ou de l'aorte.

Au niveau de la région lombaire on note dans l'une et l'autre affection l'infiltration du Psoas par un abcès.

Après une longue évolution, le mal de Pott donne souvent des images de destruction et d'effondrement des corps vertébraux, tandis que l'ostéomyélite plus constructive se signale par des réactions proliférantes hypertrophiques osseuses.

Dans notre observation, ainsi que dans celles rapportées par Maillet Guy, Klein, nous avons vu d'énor-

mes becs de perroquets se dessiner au niveau des corps vertébraux. Il s'agit de malades adultes.

Toutefois, ces productions sont loin d'être pathognomoniques, car plus d'un mal de Pott présente des gros becs de perroquets.

En conclusion, nous sommes forcés de reconnaître que l'ostéomyélite vertébrale n'a pas de signes radiographiques propres.

Zanelli donne comme signes à peu près constants mais non probants :

— Le pincement d'un disque.

— Les lésions destructives des faces sus et sous-jacentes.

— Les jetées osseuses périphériques emprisonnant dans leurs mailles le disque intervertébral.

L'exploration lopiodolée, innovée par Sicard et Forestier, est des plus utiles :

— Pour le diagnostic de compression.

— Pour la localisation précisée d'un abcès extradural.

Le meilleur exemple est l'observation IX de Laborde. Il s'agissait d'une forme pseudo-pottique. L'examen chimique montrait de la raideur du rachis et une douleur vive à la pression de l'apophyse épineuse de L 2. Une ponction lombaire entre C 4 et C 5 avait donné issue à du pus dès la traversée du ligament jaune. Sicard conclut à la suppuration épidurale née de L 2 et descendant au moins jusqu'à L 3. Mais il était important pour régler l'importance de la laminectomie de déterminer la limite supérieure de l'abcès.

Par voie altoïdo-occipitale, on injecta 1 cc3 de lipiodol dans l'espace sous-arachnoïdien, et le malade fut radiographié en position assise. Le lipiodol était arrêté en totalité au niveau du bord inférieur de D 5.

L'opération vérifia cette donnée topographique.

Les compressions occasionnées par l'ostéomyélite aiguë vertébrale sont :

— Soit lentes, évoluant schématiquement en 4 phases de durée inégale :

a) Période radiculaire.

b) Période de paraplégie plus ou moins nette.

c) Période de paraplégie flasco-spasmodique avec apparition d'anesthésie médullaire fruste.

d) Période de paraplégie flasque avec anesthésie franche.

— Soit brusques.

Délicates quant à la détermination de leur étiologie. Elle éveille, en effet, l'idée d'un traumatisme. Elle se traduit par une paraplégie flasque avec anesthésie et troubles urinaires, laquelle, si l'évolution se prolonge, passe à la spasmodicite.

Il est intéressant de noter que si le plus souvent les compressions donnent naissance à des douleurs radiculaires parfois extrêmement violentes, elles peuvent parfois cependant évoluer directement, sans aucune manifestations douloureuses. Ce fait a été mentionné dans certains cas d'ostéomyélite vertébrale.

Il faut encore faire une place à l'examen très particulier proposé par GOEBELL.

— La ponction exploratrice des corps vertébraux avec anesthésie locale et contrôle radioscopique pour la colonne dorsale et directe pour la colonne lombaire.

La technique est assez simple.

On fait préalablement une ponction lombaire qui permet de s'assurer de l'état du liquide céphalo-rachidien et on prend ainsi contact avec la face postérieure du corps vertébral pour en repérer la profondeur,

On enfonce alors un trocart explorateur au même niveau en le poussant d'un centimètre à un centimètre 5, on aspire le pus et le sang qu'on examine.

Cette méthode appelle quelques restrictions :

— Elle est dangereuse : Si la moelle est blessée au-dessus de L 2 par le trocard, l'espace sous-arochinoïdien risque d'être infecté par le pus.

— Les résultats sont inconstants. Elle reste muette en cas d'ostéite ou d'abcès latéro-vertébraux.

En bref, cette méthode encore assez peu pratiquée en raison de ses dangers, reste cependant une méthode d'avenir par des améliorations possibles. A l'étranger, en Allemagne, notamment, elle est utilisée d'une façon courante.

A côté de ces formes aiguës de l'ostomyélite vertébrale, il faut faire une place importante aux formes subaiguës souvent prises pour des maux de Pott.

Leur évolution plus lente permet au tableau clinique de s'étoffer et par voie de conséquence le diagnostic en est facilité de même que la thérapeutique qui en découle et par là-même le pronostic est beaucoup moins sombre.

Il est indispensable de les bien connaître et de procéder à un examen clinique approfondi, afin d'éviter la confusion fréquente avec le mal de Pott. Leur aspect radiographique particulièrement étudié par Sternberg (Vienne), varie suivant la période.

1. Au début, il s'agit uniquement de petits foyers sur les bords des corps vertébraux.

2. Ultérieurement il peut exister un affaissement des corps vertébraux. La calcification absente dans la Tuberculose est ici importante, enfin les séquestres sont plus rares dans la Tuberculose.

3. Vers la fin de l'évolution, il existe des néoforma-

tions osseuses sous forme de travées latérales réalisant de véritables ponts osseux unissant les corps vertébraux.

Les formes de transition ne sont pas rares, aboutissant à l'ostéomyélite chronique d'emblée de l'adulte décrite par LEFORT et JUGELRAUS (Sté Chir., Paris, 1928).

Enfin, il existe des formes bénignes constituant 54 % des cas d'après GRISEL, répondant à une lésion n'intéressant qu'une partie bien limitée de l'arc postérieur et guérissant par incision de l'abcès et ablation des séquestres.

Dans cette catégorie doit prendre place la forme juxta-méniscale de l'adulte.

MALLET Guy en a rapporté une observation très intéressante dans (*Lyon-Médical*, 1er Novembre 1931).

Cette observation fut prise dans le service de M. le Professeur TAVERNIER et le diagnostic porté a été celui d'ostéomyélte aiguë à Staphylo du corps des deux premières lombaires, forme bénigne juxta-méniscale de l'adulte.

Nous la reproduisons fidèlement.

« Il s'agissait d'une malade âgée de 37 ans, qui brus-
« quement en pleine santé accuse de violentes douleurs
« lombaires prédominant à droite et irradiant dans la
« fosse iliaque et les cuisses. On pense à une appendice
« aiguë. Ce diagnostic est reformé dès l'entrée à l'hô-
« pital. Mis en observation peu après, apparition de
« psoïtis droite. »

La région lombaire et la fosse iliaque sont endolories.

Point douloureux net à la pression de la 1re vertébre mais l'examen neurologique est entièrement négatif.

A ce moment, le tableau clinique est le suivant .

— Malade sub-fébrile. Température oscillant autour de 38°.

— Amaigrissement très marqué.

— Psoïtis irréductible.

— Empatement net et douloureux de la fosse iliaque droite.

— Douleur nette à la pression de L 1 et L 2.

— Pas de déformation rachidienne.

— Raideur et contracture du segment lombaire de la colonne.

La radiographie révèle une destruction irrégulière de la face supérieure de L 2 et de la face inférieure de L 1 et sur le côté droit de ces vertèbres une ossification constituant une arcade épaisse et continue qui les relient, passant en pont sur le disque affaissé.

De profil les 2 vertèbres sont opacifiées. Les bords antérieurs et postérieurs du ménisque sont cernés par une ligne opaque, enfin il existe une rupture de l'axe de la colonne. La 1re lombaire s'incline en avant.

Donc, en résumé :

— Rapidité d'apparition des symptômes, contrastant avec l'ampleur des lésions radiographiques.

— Caractères constructifs de celles-ci.

Diagnostic porté.

Ostéomyélite du corps des deux premières lombaires et abcès chaud de la gaine du psoas.

Sanction. Thérapeutique. Simple drainage de l'abcès.

A l'examen direct, le pus prélevé aseptiquement révèle de nombreux staphylocoques.

— La culture donne uniquement du staphylocoque doré.

Les suites sont anodines.

L'état général s'améliore rapidement, il persiste quelques temps une fistulette dont la guérison est hâtée par la vaccinothérapie.

Une radio pratiquée un mois et demi plus tard ne

révèle guère de modifications, montrant en particulier l'absence de toute lésion de raréfaction osseuse.

Cette observation typique répond fidèlement à la description clinique de GRISEL.

L'ostéomyélite vertébrale lombaire a le plus souvent comme physionomie clinique.

— Des douleurs de la fosse iliaque droite.

— Une flexion de la cuisse.

Les observations de psoïtis comme signe révélateur d'ostéomyélite lombaire sont abondantes (Thèse de LABORDE).

Dans ces formes, le diagnostic souvent porté est celui d'appendicite, d'autant qu'il existe un syndrome péritonéal complexe.

D'après une publication, MEYER et CUREY (Revue d'Orthopédie de 1926) relatant trois observations de mal de Pott, CARVÉ simulant l'appendicite et opérés comme tels.

A la lumière des travaux, des observations que nous avons relatés, nous allons formuler quelques remarques :

1. Dans l'infection staphylococcique du rachis, il serait téméraire de conclure à la guérison parceque la fièvre est tombée et la fistule fermée.

2. La spondylite est une maladie évolutive où un foyer longtemps endormi peut présenter des réveils déconcertants.

3. La gibbosité est rare au cours de l'ostéomyélite du rachis.

4. On ne saurait trop mettre en lumière le rôle favorisant de la réceptivité spéciale des malades au staphylocoque.

Pour terminer ce rappel succinct des formes cliniques, nous mentionnerons les formes individualisées par leur siège :

a) L'ostéomyélite aiguë des vertèbres cervicales dont l'expression clinique consiste en torticolis, en abcès latéro ou rétro-pharyngiens refoulant la colonne claire aéro-digestive.

b) L'ostéomyélite aiguë sous-occipitale dont la physionomie clinique se calque sur celle du Pott sous-occipital.

c) L'ostéomyélite du sacrum dans laquelle les complications nerveuses font défaut et qui prendrait déjà place dans les ostéomyélites du bassin.

DIAGNOSTIC

Il est impossible à faire dans les formes septicémiques. Le dénouement fatal survient avant que se soit constitué le tableau clinique.

Dans les autres formes le diagnostic hésitant au début est étayé, progressivement par les manifestations évolutives de l'affection.

L'abcès postérieur permet déjà d'orienter les investigations.

L'apparition de la paraplégie flasque lève le doute.

Quels sont les diagnostics à discuter ?

— En premier lieu, certaines formes de syphilis médullaire, la paraplégie forme d'Erb qui a une expression clinique semblable à la sclérose en plaques par la diffusion de ses signes.

Toutefois pour la syphilis, les signes pupillaires, l'atteinte d'autres nerfs, les signes de méningo radiculite légers, l'abolition des réflexes tendineux, l'examen du L. C. R., le contrôle par le Bordet-Wassermann sanguin, permettront de trancher le différent.

Dans la sclérose en plaques d'apparition de troubles cérébelleux, le nystagmus, les troubles de la parole, joints à une évolution capricieuse orientent le diagnostic.

On pourra également discuter la syringomyélie dont la caractéristique essentielle se trouve dans la dissociation thermo-analgésique.

On pourra être amené à soulever l'hypothèse d'une sclérose latérale amyotrophique avec ses signes pyramidaux, ses atrophies limitées le plus souvent aux extrémités des membres supérieurs. Mais on n'y trouve jamais d'anesthésie et les douleurs sont absentes, remplacées souvent par des secousses fibrillaires.

Il faudra encore éliminer :

— Certaines polynévrites.

— Enfin la possibilité d'un foyer de médullite après une infection.

EVOLUTION ET PRONOSTIC

Cette affection est particulièrement grave. CRISEL dans ses statistiques affirmait une mortalité de 46 %.

Toutefois, la lecture des anciens mémoires et surtout leur confrontation avec les travaux récents, autorise une révision plus optimiste de ce pourcentage.

Il existe, en effet, des formes aiguës et subaiguës où l'intervention pratiquée en temps opportun permet d'espérer une évolution favorable.

Il existe enfin des formes naturellement bénignes, n'intéressant qu'une partie de l'art postérieur ou juxta-méniscales.

Sans omettre les formes chroniques prolongées susceptibles de guérison, mais laissant à leur suite des fistules interminables.

La localisation des lésions à l'arc postérieur comporte un meilleur pronostic que l'atteinte du corps même de la vertèbre.

Lorsque l'évolution se fait inéluctablement vers la mort, celle-ci survient à la suite d'une septicémie ou septicopyolémie, ou de complications locales pleuro-pulmonaires ou nerveuses.

TRAITEMENT

Nous allons en donner une vue d'ensemble, une synthèse courte, aussi précise que possible.

Nous nous étendrons assez longuement sur la vaccinothérapie, très importante si nous nous en référons à l'observation prise dans le service de LECÈNE et communiquée par LEIBOVICI à la Société de Chirurgie.

TRAITEMENT GÉNÉRAL

La vaccinothérapie joue un rôle adjuvant de premier ordre, ainsi qu'il ressort d'une observation fouillée rapportée par

— « Il s'agit d'une malade qui entre à l'hôpital souffrant depuis une semaine de douleurs lombaires intenses et irradiant aux flancs. La température est à 39°5. En raison d'une fausse couche récente, on pense à une affection annescielle. Deux jours après son admission, la malade ne peut plus se mouvoir. La sensibilité cutanée, les reflexes sont abolis au niveau des membres inférieurs. La vessie est paralysée, on la sonde.

« Le surlendemain, la douleur se localise à D 2 et aux deux premières lombaires que la pression trouve douloureuses.

« La ponction lombaire ramène une goutte de pus au bout de l'aiguille. La radio de face ne montre rien d'anormal. On pose le diagnostic d'ostéomyélite aiguë vertébrale et on décide une intervention chirurgicale.

« L'intervention révèle deux abcès extra-rachidiens sous les muscles des gouttières vertébrales.

« La laminectomie découvre des abcès intra-rachidiens. La culture du pus permet d'isoler le staphylocoque doré. »

L'étude thérapeutique qu'il entreprend démontre péremptoirement le rôle très important de la vaccinothérapie qu'il faut systématiquement employer.

On a le choix entre :

L'auto-vaccin, auquel MM. SAUTY et LANGERON accordent la première place.

— Le stock-vaccin. Ce sont le bouillon de DELBET, le vaccin de l'Institut PASTEUR.

Quels en sont les résultats :

1. Les uns sont indéniables, se caractérisant par une résolution rapide ou parfois l'accélération dans l'apparition, la limitation de l'abcès.

2. Parfois, ils sont moins nets. Ils consistent alors en une suppuration de moins longue durée.

TRAITEMENT LOCAL

Un acte capital : Evacuer le pus.

— Soit en incisant l'abcès dans la forme bénigne.

— Soit en faisant suivre l'incision d'un curetage de la résection d'une apophyse postérieure ou d'une lame, suivant les cas.

Si l'abcès est intra-rachidien, on optera pour une laminectomie.

Si le corps vertébral est intéressé, la costo-transversectomie sera indiquée.

Lorsqu'il s'agit enfin d'un abcès profond, le choix de l'intervention est délicat :

1. Ou l'on ponctionne le canal rachidien et en présence d'une collection purulente on pratiquera une laminectomie.

2. Ou l'on commencera directement par une laminectomie exploratrice.

Lorsque la myélite est apparue, il semble que l'on se trouve au-dessus des ressources thérapeutiques.

Il convient malgré tout de citer les intéressants résultats de :

— Béranger, obtenus par vaccinothérapie, transfusion, autosérothérapie intra-rachidienne.

— Raimy et Alfort (Journal of american association 1923 p. 15, 16) consécutif à une laminectomie suivie d'un drainage continu de l'espace sous-arachiroïdien.

En un résumé succinct nous dirons quant au traitement local :

— Qu'il faut au début évacuer le pus.

— Ensuite si le corps vertébral est atteint ou l'arc postérieur des vertèbres, on pratiquera l'exerèse des séquestres.

— En cas d'abcès intra-rachidien, enfin, avec paraplégie, la laminectomie est l'intervention qui s'impose.

Si l'on n'intervient pas, l'affection s'étend aux arcs voisins, aux méninges, se généralise et la septico-pyolémie enlève les non opérés.

« La règle est d'inciser le ou les foyers, de les inciser tous et le plus tôt possible. »

L'expectative est une attitude aussi détestable qu'inexcusable.

CONCLUSIONS

L'observation inédite que nous avons rapportée, observation d'ostéomyélite aiguë vertébrale intéressant l'arc postérieur de la 8e dorsale avec fusée musculaire intra-rachidienne et paraplégie par compression médullaire, consécutive à un anthrax, nous a permis de passer en revue les caractères de cette redoutable affection.

— La symptomatologie est la traduction de l'ostéomyélite et de sa localisation vertébrale, aussi est-on en présence d'un double syndrome :

— L'un infectieux,

— L'autre neurologique.

La compression, soupçonnée par la clinique, est confirmée par la ponction lombaire et l'examen lipidolé.

Nous voudrions, avant tout, insister sur la nécessité d'un diagnostic précoce, difficile, étant donné la rareté de l'affection, mais auquel il faut systématiquement penser lorsque chez un sujet jeune, après un épisode infectieux tel que furonculose, anthrax, s'installe brutalement une paraplégie flasque.

La précocité du diagnostic permettra une thérapeutique chirurgicale opportune, étant donné que le traitement, on ne saurait trop y insister, est on ne peut plus chirurgical. L'expectative est l'attitude la plus détestable qui soit.

Parmi les traitements médicaux adjuvants, nous signalerons surtout la vaccinothérapie, la sérothérapie, moins intéressante, enfin les tentatives modernes de sulfamidothérapie qui n'ont pas encore donné les résultats escomptés.

Toutefois, grâce à l'amélioration et à une synthèse heureuse de ces traitements, on pourra reviser le pronostic de cette affection et établir un pourcentage plus optimiste que celui de GRISEL, lequel dans sa statistique désolante, affirmait une mortalité de 46 %.

VU LA THÈSE
ET APPROUVÉ LES CONCLUSIONS :
J. CASTAIGNE.

Clermont, le 10 novembre 1939.

VU :
Le Doyen de la Faculté de Médecine
de Strasbourg,
ANDRÉ FORSTER.

Clermont, le 11 novembre 1939.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
P. le Recteur de l'Académie de Strasbourg,
ANDRÉ FORSTER,
Vice-Président du Conseil
de l'Université de Strasbourg.

BIBLIOGRAPHIE

ARAGONA (C.). — Su un caso di osteomielito vertébrale (*Archiv. ed atti d. soc. ital. di chir.* 40, 731-736, 1934).

BLACKABY (E. J.). — Acute pneumococcal ostéomyelitis of fifth lumbar vertébrale (*Est Africain M. J.*, 13, 120, 121, July 1936).

BRODWER (J.) et MEYERS (R.). — Infections of spinal spidûral space aspect of vertébral osteomyelitis (*Am. J. Surg.*, 37, 4-36, July 1937).

BURMAN (C. E. L.). — Notes on 2 cases of acute staphylococcal infection of bone involving uncommon sites (spine) (*Newcastle M. J.*, 16, 118, 126, July 1936).

CALDWELL (G. A.). — Osteomyelitis of vertebrae Report of 2 cases (*The State M. J.*, 9, 1916, april 1937).

CHINAGLIA. — L'ostéomyélite aiguë de la colonne vertébrale (*Arch. Ital. di chirury*, Bologne, v. 44, fasc. 6, déc. 1936).

COMPERE (E. L.) et GARRISON (M.). — Corrélation of pathologie and roentgenologie findings in tuberculosis and pyogenic infections of vertébrae fat of intervebral disk (*Ann. Sur.*, 104, 1038-1067, déc. 1936).

DE FOREST SMITH. — Forme bénigne de l'ostéomyélite de la colonne vertébrale (*The journal of the americain medical association*, n° 5, 29 juillet 1933).

DONALDSON (J. S.). — Acute osteomyelitis of lumbar vertebrae, report of case (*Pensylvania* M. J., 41, 36, 39, oct. 1937).

DUNET (C.). — Ostéomyélite subaiguë de la colonne cervicale (Phlegmon sus-claviculaire (Fistulisation, bilatérale en deux temps, élimination de séquestres. Guérison (*J. Egyptian M. A.*, 17, 526-531, June 1934).

FONTAINE (H.). — A propos de l'ostéomyélite vertébrale aiguë (*Médecine*, 16, 902-906, nov. 1935).

GAMBOA. — Ostéomyélite vertébrale (*Boletines Trabajos de la Societad de cirurgia de Buenos-Aires*, n° 25, 3 octobre 1934).

GRISEL. — *Revue Orthopédie*, 1903.

HARBIN et EPTON. — Ostéomyélite de la colonne vertébrale (*The american journal of surgery*, n° 2, nov. 1933).

KULOWSKI. — Ostéomyélite pyogène de la colonne vertébrale, analyse et discussion de 102 cas (*The journal of bone and join, surgery Boston*, vol. 18, n° 2, avril 1936).

LABORDE. — *Thèse de Doctorat*, Paris, 1925.

LANGERON et SANTY. — *Société de Chirurgie de Lyon*. Séance du 12 nov. 1931.

LAZARUS. — Ostéomyélite vertébrale (*The american journal of surgery New-York*, n° 1, janvier 1932).

LE FORT (R.). — Ostéomyélite vertébrale (*Mém. de l'Acad. de Chirurgie*, n° 34. Séance 15 déc. 1937).

LENNER. — Sur l'ostéomyélite de la colonne vertébrale (*Brun's Beitrage fur Klinische cirurgie*, n° 2, 9 avril 1932, p. 223).

LOBEN. — Ostéomyélite récidivante du corps de la 4e vertèbre secondaire (*Munchener nedizinische Wochenschrift*, n° 42, 20-10-33).

LUCCA. — Contribution à l'étude de l'ostéomyélite vertébrale (*La Clinica chirurgica*, n° 4, avril 1933).

MALLET GUY (P.). — Ostéomyélite aiguë à staphylocoques du corps des deux premières vertèbres lombaires — forme bénigne, juxta-méniscale de l'adulte (*Lyon chirurgical*, 29, 99, 106, janvier-février 1932).

— Ostéomyélite du rachis — forme juxta-méniscale de l'adulte (*Lyon chirurgical*, 34, 583, 86, sept.-octobre 1937).

MASSART (R.) et VIDAL-NAQUET (G.). — L'ostéomyélite vertébrale à staphylocoques (*Arch. hospitalières*, oct. 1934).

MATHIEU. — Revue de chirurgie, 1924.

MAYORAL (A.). — Pyogenic ostéomyelitis of spine (*New Orléans M. S. J.*, 89, 641-643, May 1937).

MONNIER (E.). — Traitement de l'ostéomyélite (Rapport au XIVe Congrès annuel de la Société Suisse de Chirurgie in schweizeische medizinische — Wochens Christ au LVIII, n° 6, 11 février 1928, pages 129-137).

OEHLECHER. — Clinique et expertise de l'ostéomyélite vertébrale chronique (*Der chirurg.*, IV, 15 juin 1932).

— *Bruns Beitrage zur Klinische chirurgie*, t. CXXXXIV, n° 1, p. 1-53.

O'DONNELL (T. J.). — Osteomyelitis of spins report of case of unusual localisation (*AM. J. surg.*, 35, 575-579, march 1937).

Oppikofer (J.). — Ostéomyélite de la 2e et 3e vertèbre cervicale après adénotomie (contracture cervicale après adénotomie) (*Zeit. f. hals. Nasen. und. chren.* V, 35, n° 3, 12 mars 1934, *in Revue de Laryng. Otol. Rhino.*, n° 6, juin 1936).

— Ostéomyélite des 2e et 3 vertèbres cervicales, consécutive à une adénotomie (torticolis post-opératoire) (*Zeit. fur hals nasen*, n° 3, 12 mars 1934. *Analyse in, Journal de chirurgie*, n° 5, nov. 1934).

Ottolenghi et Alarcon. — Ostéomyélite vertébrale (*Reviats de ortop. y traum.*, n° 2, octobre 1935).

— Ostéomyélite vertébrale (*Journal de chirurgie*, t. XLIX, n° 2, février 1937 ; *Revis. de Ortop. y traum.*, n° 2, oct. 1935).

Paterson Brauwn. — Edinburgh. *Med. jour. Nov. ser.*, vol. XXI, n° 6, juin 1924, p. 360-365.

Pusitz (F. E.) et Others. — Osteomyelitis of spins (*J. Kanses. F. Soc.*, 37, 265, July 313 aug. 1936).

Raiga (A.). — Guérison par une inoculation intra-veineuse de bactériophage d'une septicémie à staphylocoque compliquée d'une ostéomyélite vertébrale à deux foyers corporal et lamellaire. Acte chirurgical réduit, résultat éloigné de deux ans (*Bull. et mem. soc. des chirurgiens de Paris*, 25, 555-558, 20 oct. 1933).

Raimon. — *Mediz-Kiln.*, t. XX, n° 20, 18 mai 1924, p. 670-671.

Raszeja. — L'ostéomyélite vertébrale chronique (*Zentra. F. chirurg.*, n° 8, 20-2-37).

Reinrecke. — Ostéomyélite vertébrale (*Zentral. chirg.*, LIX, n° 12, 19 mars 1932).

Rey (A. J.) et (J. C.). — Septicemia estafilococcica atenuada absceso de pulmon osteomiéliris cervical (*Rev. de Pat. Infec.*, I, 458-474, Fév. 1936).

Ringel. — Formes rares de l'ostéomyélite chronique, ostéomyélite vertébrale (*Zent. chir.*, LIX, n° 12, 19 mars 1932).

Rybushkin (I. N.). — Acute and chronic osteomuelitis of spine (*Sovet Khir.*, n° 8, p. 115-128, 1935).

Sehrt. — La signification de l'œdème à distance et du diagnostic segmentaire pour le traitement de l'ostéomyélite vertébrale aiguë (*Zentral. fur. chir.*, Leipzig, LIX, n° 2, 9 janvier 1932).

Seling. — Ostéomyélite vertébrale à bacilles porteurs (*The J. Of. Bone and Joint Surgery*, n° 1, janvier 1934).

Selvaggi. — L'ostéomyélite vertébrale (*Ann. Ital. di. chir.*, n° 5, 31-5-33).

Sœur (M. R.). — Le diagnostic de l'ostéomyélite vertébrale (*Bull. de la soc. belge d'orthop.* janv., 1935).

Sœur (R.) et Sœur (M.). — Le diagnostic de l'ostéomyélite vertébrale (*Le Scapel*, n° 23, 8-6-35).

Stavré. — A propos d'un cas d'ostéomyélite aiguë vertébrale (*Thèse*, Paris 1939).

Sternberg (H.). — Ueber wirbelsaube nosteomyelitis und spondylitis infectios (*Wien. Klin. woch.*, 47, 492-494, 20 avril 1934).

Stotz. — Ostéomyélite vertébrale (*Zentralbl. Fur Chir.*, n° 1, 1er janv. 1938).

Swyngredauw (M.) et Vandendorp. — Ostéomyélite vertébrale (Réunion méd. chir. des hôpitaux de Lille. Séance mars 1935, *L'Echo méd. du nord*, 23 juin 1935).

Van Kurt Fritzler. — *Münch. Med. Woch.*, t. LXXI, n° 4, 25 janvier 1924, p. 107.

Wagner. — *Annals of Surgery*, vol. LXXXVII, n° 4, avril 1928, pp. 511-519.

Weile. — *Med. Klinitk.*, t. XXI, n° 39, 24 septembre 1926.

Woolsey (R. A.). — Gonorrheal osteomyelitis of vertebral (*South M. J.*, 29, 990-993, oct. 1936).

Yvin. — Mal de Pott et ostéite vertébrale centro-somatique (*Soc. française d'électrothérapie et de radiol.*, 46, année 1, janvier 1937).

TABLE DES MATIÈRES

Observations 9

Historique 15

Anatomie pathologique 19

Etiologie de l'ostéomyélite aiguë vertébrale 23

Etude clinique 25

Diagnostic 39

Evolution et pronostic 41

Traitement 43

Conclusions 47

Bibliographie 49

Imprimerie Moderne, Clermont-Ferrand